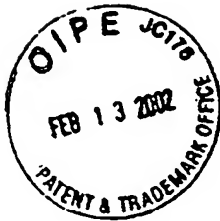


03 CO



COPY OF PAPERS
ORIGINALLY FILED

Attorney's Docket No.: 413-010763-US(PAR)

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): TUOMELA et al

Group No.:

Serial No.: 10/024,324

Filed: 12/18/01

Examiner:

For: CONTEXT-BASED DATA LOGGING AND MONITORING ARRANGEMENT AND A
CONTEXT-BASED REMINDER

Commissioner of Patents
Washington, D.C. 20231

TRANSMITTAL OF CERTIFIED COPY

Attached please find the certified copy of the foreign application from which priority is claimed for this case:

Country : Finland
Application Number : 20002812
Filing Date : December 12, 2000

WARNING: "When a document that is required by statute to be certified must be filed, a copy, including a photocopy or facsimile transmission of the certification is not acceptable." 37 CFR 1.4(f) (emphasis added.)

SIGNATURE OF ATTORNEY
Clarence A. Green

Reg. No.: 24,622

Type or print name of attorney

Tel. No.: (203) 259-1800

Perman & Green, LLP

Customer No.: 2512

P.O. Address

425 Post Road, Fairfield, CT 06430

NOTE: The claim to priority need be in no special form and may be made by the attorney or agent if the foreign application is referred to in the oath or declaration as required by § 1.63.

CERTIFICATE OF MAILING/TRANSMISSION (37 CFR 1.8a)

I hereby certify that this correspondence is, on the date shown below, being:

MAILING

☒ deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to the Commissioner of Patents, Washington, D.C. 20231

FACSIMILE

☐ transmitted by facsimile to the Patent Office

Date: 1/25/02

Signature

DEBORAH J. CHACK
(type or print name of person certifying)

(Transmittal of Certified Copy [5-4])

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
NATIONAL BOARD OF PATENTS AND REGISTRATION

Helsinki 11.12.2001



ETUOIKEUSTODISTUS
PRIORITY DOCUMENT

#4
B.D.
9-13-02
COPY OF PAPER
ORIGINALLY FILED



Hakija
Applicant
Nokia Mobile Phones Ltd
Espoo

Patenttihakemus nro
Patent application no
20002812

Tekemispäivä
Filing date
21.12.2000

Kansainvälinen luokka
International class
G06F

Keksinnön nimitys
Title of invention

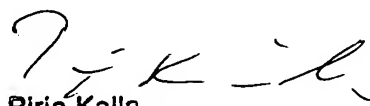
"Asiayhteyspohjainen tiedonkeruu- ja seurantajärjestely ja
asiayhteyspohjainen muistutin"

Hakemus on hakemusdiaariin 11.12.2001 tehdyn merkinnän mukaan
siirtynyt Nokia Corporation nimiselle yhtiölle, kotipaika Helsinki

The application has according to an entry made in the register
of patent applications on 11.12.2001 been assigned to Nokia Corporation,
Helsinki.

Täten todistetaan, että oheiset asiakirjat ovat tarkkoja jäljennöksiä
patentti- ja rekisterihallitukselle alkuaan annetuista selityksestä,
patenttivaatimuksista, tiivistelmästä ja piirustuksista.

This is to certify that the annexed documents are true copies of the
description, claims, abstract and drawings originally filed with the
Finnish Patent Office.


Pirjo Kalla
Tutkimussihteeri

Maksu 300 mk (50 € 1.1.2002 lähtien)
Fee 300 FIM (50 EUR from 1 January 2002)

Maksu perustuu kauppa- ja teollisuusministeriön antamaan asetukseen 1027/2001 Patentti-
ja rekisterihallituksen maksullisista suoritteista muutoksineen.

The fee is based on the Decree with amendments of the Ministry of Trade and Industry
No. 1027/2001 concerning the chargeable services of the National Board of Patents and
Registration of Finland.

Osoite: Arkadiankatu 6 A Puhelin: 09 6939 500 Telefax: 09 6939 5328
P.O.Box 1160 Telephone: + 358 9 6939 500 Telefax: + 358 9 6939 5328
FIN-00101 Helsinki, FINLAND

Asiayhteyspohjainen tiedonkeruu- ja seurantajärjestely ja asiayhteyspohjainen muistutin

- 5 Keksinnön kohteena on patenttivaatimuksen tiedonkeruu- ja käsittelylaite (muistutin), joka on järjestetty keräämään, käsittelemään ja ilmaisemaan yksittäisen käyttäjän tarvitsemaa tietoa. Keksinnön kohteena on myös henkilökohtainen tiedonkeruu- ja käsittelyjärjestely, joka käsittelee yhden tai useamman henkilökohtaiseen tiedonkeruuseen tarkoitettun seurantajärjestelyn.
- 10 Erilaisten asioiden muistaminen oikeaan aikaan ja oikeassa paikassa rasittaa ihmisten muistia varsin paljon. Jonkin tärkeän asian ajankohdan unohtaminen voi aiheuttaa suuria taloudellisia vahinkoja joko unohtajalle itselleen tai jollekulle toiselle asiaan liittyvälle henkilölle tai organisaatiolle. Asioiden muistamiseksi on kehitetty erilaisia apuvälineitä kuten muistilappuja, päiväkirjoja, henkilökohtaisessa
- 15 tietokoneessa käytettäviä kalenteriohjelmia jne. Nämä tunnetut välineet ovat kaikki eräällä tavalla paikkaan sidottuja ja aina käyttäjästä riippuvia. Päiväkirjaan tehty merkintä ei auta, mikäli päiväkirjan käyttäjä ei riittävän usein tarkista päiväkirjan sisältöä. Joskus myös tiedon saaminen jonkun henkilön käytettäväksi vaatii mahdollisesti jonkun toisen henkilön aktiivisen toiminnan. Mikäli tämä toinen
- 20 henkilö unohtaa tehdä sovitun toimenpiteen, voi sillä olla ratkaiseva vaikutus varsinaisen henkilön tekemiin päätöksiin.
- 25 Tunnetaan myös erilaisia henkilöiden kunnonkohotukseen tai terveyden seurantaan tarkoitettuja seurantajärjestelyjä ja laitteita, kuten esimerkiksi sykemittareita. Näiden järjestelyjen avulla voidaan seurata tietyn henkilön kuntotilaa tai mahdollista lääkäriavuntarvetta. Tällaiset seurantajärjestelyt rajoittuvat ainoastaan henkilön jonkin tietyn toiminnon seurantaan haluttuna ajankohtana.
- 30 Esillä olevan keksinnön tavoitteena on esittää uudentyyppinen asiayhteyspohjainen järjestely ja laitteisto/muistutin, jonka avulla voidaan hallita yksityisen ihmisen tai työryhmän tietyn henkilön toimintatilatiedot.
- 35 Keksinnön tavoitteet saavutetaan järjestelyllä, jossa henkilö kantaa mukanaan henkilökohtaista asiayhteyspohjaisten tietojen tallentamisvälinettä/viestintävälinettä, jota kutsutaan muistuttimeksi. Tähän muistuttimeen voidaan tallentaa henkilön tarpeiden mukaan asiayhteyspohjaista tietoa, jota kutsutaan jäljempänä toimintatilatiedoksi, joko itse henkilön toimesta, jonkin toisen henkilön toimesta tai siihen voi tallentua joitakin tietoja automaattisesti henkilön liikkuesssa tietyllä alueella.

- Toimintatilatiedot käsittävät edullisesti seuraavanlaisia tietoja: muistuttimen käyttäjän maantieteellinen paikka, käyttäjän aikavyöhyke, onko käyttäjä varsinaisessa toimipaikassaan, käyttääkö käyttäjä työasemaansa, kannettavaa tietokonetta tai puhelinta tietyllä hetkellä, onko käyttäjä kokouksessa, onko käyttäjä lomalla, onko käyttäjä työmatkalla, onko käyttäjä hereillä, onko käyttäjä harrastamassa jotain jne. Samoin toimintatilatietoihin voidaan sisällyttää tietoa siitä, millainen on käyttäjän sen hetkinen fyysinen, henkinen ja terveydellinen tila. Tätä tietoa voidaan kerätä käyttäjän oman muistuttimen avulla, erilaisilla käyttäjään yhteydessä olevilla antureilla tai käyttäjän työpaikan tietoverkon kautta. Käyttäjä voi myös itse syöttää haluamansa tiedot muistuttimeen kuuluvaan toimintalokiin. Asiayhteyspohjainen toimintatilatieto välitetään henkilölle vain hänen sitä itse etsiessään tai jonkin tiettyyn asiayhteyteen, aikaan, paikkaan tai toimintaan liittyvän päätöskriteerin täytyessä.
- 15 Keksinnön mukaiselle tiedonkeruu- ja käsittelylaitteelle (muistuttimelle) on tunnusomaista, se käsittää ohjausyksikön, joka on varustettu välineillä, jotka on järjestetty tekemään päätöksiä asiayhteyspohjaisesti muistuttimen käyttäjän toimien ohjaamiseksi.
- 20 Keksinnön mukaiselle henkilökohtaiselle tiedonkeruu- ja käsittelyjärjestelylle on tunnusomaista, että mainittu järjestely sisältää henkilökohtaisen, asiayhteyspohjaisesti päätöksiä tekeväksi järjestetyn muistuttimen.
- 25 Keksinnön eräitä edullisia suoritusmuotoja on esitetty epäitsenäisissä patenttivaihtimuksissa.
- 30 Keksinnön perusajatus on seuraava. Henkilö kantaa mukanaan asiayhteyspohjaista muistutinta. Tähän laiteeseen voidaan kirjata joko henkilön itsensä toimesta tai jonkun toisen henkilön toimesta eri asioihin liittyvää, erilaisissa päätöksissä käytettävää tietoa. Samoin on mahdollista, että tähän muistuttimeen tallentuu tietoa myös automaattisesti joissakin tapahtumissa/asiayhteyksissä jonkin langattoman tiedonsiirtojärjestelmän avulla. Tällainen langaton tiedonsiirtojärjestelmä voi olla esimerkiksi Bluetooth-pohjainen yhteys tai solukkopuhelinverkko. Laite käsittelee siihen syötetyt tiedot ja tallentaa keräämänsä tiedot joko pysyvästi tai tietyksi aikaa.
- 35 Tämä tallentaminen suoritetaan muistuttimen toimintalokiin. Henkilön tekemien toimien ja liikkumisen (toimintatilan) mukaan eri asiat ovat joko mahdollista tehdä tai tulevat ajankohtaiseksi/kiireelliseksi. Kun jokin tällainen muistuttimen tuntema päätöskriteeri, toimintatilanteen muutos (esimerkiksi tiettyyn toimintatilaan

siirtyminen) ylittyy, muistutin ilmoittaa käyttäjälleen tiedon muistutuksen sisällöstä: Esimerkiksi henkilön poistuessa palaverista muistutin antaa tiedon hänelle jätetystä kiireellisestä viestissä. Muistutin on edullisesti asetettu (viestin jättävän osapuolen toimesta) muistuttamaan käyttäjää seuraavassa "kiireettömässä toimintatilanteessa".

- 5 Henkilö voi tämän jälkeen kyseisen asian suhteen toimia parhaaksi katsomallaan tavalla. Kun muistuttimen esille tuoma tieto/asia on saatu tiedotettua tai saatu suoritettua, niin se poistetaan muistuttimen toimintalokista joko käyttäjän toimesta tai se poistuu sieltä automaattisesti.

- 10 Keksinnön etuna on, että henkilön kullakin hetkellä tarvitsema asiayhteyspohjainen tieto on jatkuvasti hänen käytettävissään.

Lisäksi keksinnön etuna on, että monia erillisiä tiedonkeruutapoja/laitteita ei tarvita vaan asia voidaan hoitaa yhdellä muistuttimella.

15

Edelleen keksinnön etuna on, että laitteeseen jää aina tieto tehdyistä toimenpiteistä.

Seuraavassa keksintöä selostetaan yksityiskohtaisesti. Selostuksessa viitataan ohjeisiin kuviin, joissa

20

kuva 1 esittää esimerkinomaisesti asiayhteyspohjaisen muistuttimen rakenteellisia pääosia ja

25

kuva 2 esittää esimerkinomaisesti asiayhteyspohjaista tiedonkeruu- ja käsittelyjärjestelyä.

30

Kuvassa 1 on esimerkinomaisesti esitetty keksinnön mukaisen asiayhteyspohjaisen muistuttimen 10 pääosat. Ohjausyksikkö 13 on muistuttimen 10 keskeinen osa. Sen yhtenä tehtävänä ohjata muita keksinnön mukaisen muistuttimen toiminnallisia osia. Edellisen lisäksi ohjausyksikkö tekee jatkuvasti päätöksiä siitä, milloin jokin tietty laitteen muistiin 12 tallennettu tieto on joko pakko viestittää laitteen käyttäjälle tai olosuhteet ovat muuten sopivia laitteen muistissa olevien päätöskriteerien pohjalta tiedon välittämiseen laitteen käyttäjälle.

35

Muistiin 12 tallennetaan eri asiayhteydessä laitteeseen tuleva toimintatieto joko määräajaksi tai pysyvästi. Tätä muistin 12 osaa kutsutaan jäljempänä toimintalokiksi. Sinällään varsinainen muisti 12 voi olla joko osa itse muistuttimen 10 sähköistä piirikytkentää tai osa jotain muistuttimeen liitettävissä olevaa ja käyttäjän

identifioivaa osaa, kuten edullisesti SIM-korttia (Subscriber Identity Module). Tallennusta muistissa 12 olevaan toimintalokiin ohjaa edullisesti muistuttimen ohjausyksikkö 13. Tallennettavaa tietoa voi tulla muistuttimeen 10 useaa eri kautta. Tietoa on mahdollista syöttää laitteen varsinaisen käyttöliittymän 16 avulla. Tämä
5 käyttöliittymä 16 voi olla mikä tahansa käytössä oleva menettely, jolla voidaan syöttää tietoa elektroniseen laitteeseen. Käyttöliittymä 16 voi edullisesti olla tavanomainen näppäimistö, se voi olla myös solukkopuhelimissa käytettävä näppäimistö, myös eräänlainen keinotekoisesti luotava virtuaalinen näppäimistö on mahdollinen, samoin voidaan käyttää ääneen perustuvaa tiedonsyöttölaitetta tai luodaan esimer-
10 kiksi infrapunavalolla toimiva yhteys henkilökohtaiseen tietokoneeseen.

Tietoa voidaan syöttää muistuttimeen 10 myös jonkin langattoman yhteyden 17 kautta käyttämällä muistuttimessa olevaa vastaanotinta 11. Langaton yhteys toteutetaan edullisesti jollakin kaupallisesti saatavilla olevalla järjestelmällä. Edullisesti
15 yhteys on toteutettavissa ns. Bluetooth-yhteydellä, joka on suunniteltu käytettäväksi erillisten sähköllä toimivien laitteiden väliseen yhteydenpitoon. Tämän langattoman yhteyden kautta muistuttimeen 10 tulee tietoa, joka tallentuu laitteen muistiin automaattisesti mahdollista tulevaa käyttöä varten.

20 Muistuttimen käyttäjä saa tietoa muistuttimen tallentamasta ja prosessoimasta tiedosta hälytin-/näyttöyksikön 14 kautta. Tämä yksikkö voi viestiä käyttäjän suuntaan joko ääniviestein, valoviestein, näyttöviestein, toimimalla tärinäviestimenä tai jollain muulla tavalla, jonka haltija pystyy huomaamaan ja ymmärtämään.

25 Muistutin voi edullisesti käsittää lisäksi johonkin tunnettuun solukko verkkoon soveltuvan matkaviestimen käyttöliittymän 15. Tällöin muistutin 10 toimii edullisesti myös toisen langattoman yhteyden 18 avulla kyseisen solukko verkon päätelaitteena varsinaisen muistutintoiminnan lisäksi. Tämän suoritusmuodon mukainen muistutin toimii edullisesti myös solukkopuhelimenä.

30 Kuvassa 2 on esitetty esimerkinomaisesti muutamia mahdollisia keksinnön mukaiseen muistuttimeen 10 yhteydessä olevia muita laitteita/järjestelyjä. Näitä laitteita/järjestelyjä on kaupallisesti saatavilla eri valmistajilta. Kuvassa 2 esitetyt laitteet/järjestelyt kommunikoivat edullisesti jollain langattomalla yhteysjärjestelyllä
35 muistuttimen kanssa.

Kuvassa 2 esitetyllä esimerkinomaisella fysiikan seurantajärjestelyllä 21 seurataan muistuttimen käyttäjän fyysistä toimintatilaa. Toimintatilan seuranta käsittää edulli-

sesti tiedon henkilön fyysisen rasituksen tilasta: lepää, valveilla, kävelee, juoksee, istuu, ajaa autoa tai nukkuu. Henkilöstä on mahdollista kerätä myös terveyttä kuvaavia tietoja, kuten sydämen syke, hengityksen tiheys tai veren sokeriarvot. Näiden tietojen pohjalta muistutin tekee eri asiayhteyksissä päätöksiä, jotka se viestii käyttäjälle tuntemiansa, eri asiayhteyksiin liitettyjen päätöskriteerien pohjalta.

10 Kuvassa 2 esitetyllä esimerkinomaisella toimeliaisuuden seurantajärjestelyllä 22 on edullista seurata muistuttimen käyttäjän sen hetkistä toimintaa/tekemistä. Tällaisia seurattavia asioita ovat edullisesti esimerkiksi, onko henkilö yksin, puhuuko hän, jne. Muistutin tekee päätöksen viestin/tiedon välittämisestä käyttäjälle pohjautuen viestin kiireellisyyteen, tärkeyteen ja tekemäänsä käyttäjän toimeliaisuuteen pohjautuvaan tietoon. Päätös perustuu muistuttimen käyttäjän mahdollisuuteen vastaanottaa kyseinen tieto ja tehdä sen pohjalta tarvittavia toimenpiteitä.

15 Kuvassa 2 esitetyn esimerkinomaisen paikan seurantajärjestelyn 24 avulla muistutin tietää, missä henkilö juuri sillä hetkellä on. Erilaisia paikkatietojärjestelmiä on kaupallisesti saatavilla eri toimittajilta. Tämän järjestelyn avulla muistutin pystyy viestimään käyttäjälle tietoja, jotka kertovat muistuttimen käyttäjälle, mitkä tehtävät ovat soveliaat tehtäväksi paikanseurantajärjestelyn määrittämässä paikassa. Esimerkiksi jokin tietty toimenpide/tehtävä on suoritettava päivän aikana. Kun muistuttimen käyttäjä saapuu sellaiseen paikkaan, jossa kyseisen toimenpiteen tekeminen on mahdollista, antaa muistutin siitä käyttäjälleen merkin/viestin. Saamansa viestin käyttäjä voi kuitata henkilökohtaisesti tehdyksi, tai se voi kuittautua tehdyksi myös automaattisesti. Samoin on mahdollista, että muistuttimeen välitetään tietoja eri paikoissa olevilta laitteilta, silloin kun muistuttimen käyttäjä saapuu kyseisen laiteen läheisyyteen. Esimerkiksi muistuttimen käyttäjän käyttämä postilaatikko voi lähettää muistuttimeen tiedon postilaatikkoon saapuneesta postista, kun muistuttimen käyttäjä saapuu kyseisen postilaatikon lähistölle.

30 Kuvassa 2 esitetty esimerkinomainen tehtävien seurantajärjestely 23 viestittää muistuttimeen, millaista työtä/tehtävää muistuttimen käyttäjä on juuri sillä hetkellä suorittamassa. Esimerkiksi, jos käyttäjä työskentelee henkilökohtaisella tietokoneellaan, siitä välittyy viesti muistuttimeen. Täten muistutin voi ottaa tämän huomioon päätöksenteossaan. Samoin neuvottelutilassa oleva anturi lähettää edullisesti muistuttimeen tiedon siitä, että muistuttimen käyttäjä on tilassa, jossa vain tärkeät viestit saa viestittää eteenpäin.

- Edellä on kuvattu eräitä keksinnön mukaisia suoritusmuotoja. Keksintö ei rajoitu juuri kuvattuihin ratkaisuihin. Esimerkiksi muistuttimen kanssa yhteydenpitoon voi kyetä lukuisa määrä muita laitteita ja järjestelmiä, joita ei ole kuvattu yllä olevissa esimerkinomaisissa tapauksissa. Lisäksi keksinnöllistä ajatusta voidaan soveltaa lukuisilla tavoilla patenttivaatimusten asettamissa rajoissa.
- 5

Patenttivaatimukset

1. Tiedonkeruu- ja käsittelylaite (10) (muistutin), joka on järjestetty keräämään, käsittelemään ja ilmaisemaan yksittäisen käyttäjän tarvitsemaa tietoa, **tunnettu** siitä, että muistutin käsittää ohjausyksikön (13), joka on varustettu välineillä, jotka on järjestetty tekemään päätöksiä asiayhteyspohjaisesti muistuttimen käyttäjän toimien ohjaamiseksi.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen tiedonkeruu- ja käsittelylaite, **tunnettu** siitä, että se käsittää lisäksi muistin (12), josta osa on järjestetty muodostamaan muistuttimen toimintaloki.
3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen muistutin, **tunnettu** siitä, että se käsittää lisäksi hälytin-/näyttöosan (14), laitteen käyttöliittymän (16) sekä vastaanottimen (11).
4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen muistutin, **tunnettu** siitä, että se käsittää lisäksi välineet (15), joilla muistutin on järjestetty toimimaan solukkonetkon päätelaitteena.
5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen muistutin, **tunnettu** siitä, että solukkonetkon päätelaite on järjestetty toimimaan henkilökohtaisena solukkopuhelimena.
6. Henkilökohtainen tiedonkeruu- ja käsittelyjärjestely, joka käsittää yhden tai useamman henkilökohtaiseen tiedonkeruuseen tarkoitetun seurantajärjestelyn (21, 22, 23, 24), **tunnettu** siitä, että mainittu järjestely käsittää lisäksi henkilökohtaisen asiayhteyspohjaisesti päätöksiä tekeväksi järjestetyn muistuttimen (10).
7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen tiedonkeruu- ja seurantajärjestely, **tunnettu** siitä, että seurantajärjestelyt (21, 22, 23, 24) on järjestetty viestittämään tietonsa langattoman yhteyden (17) avulla muistuttimeen (10).
8. Patenttivaatimuksen 7 mukainen tiedonkeruu- ja käsittelyjärjestely, **tunnettu** siitä, että seurantajärjestelyjen (21, 22, 23, 24) viestimät tiedot on järjestetty tallennettavaksi muistuttimen (10) muistissa (12) olevaan toimintalokiin.
9. Patenttivaatimuksen 7 mukainen tiedonkeruu- ja seurantajärjestely, **tunnettu** siitä, että seurantajärjestelynä on järjestetty käytettäväksi yksi seuraavista: fysiikan

seurantajärjestely (21), toimeliaisuuden seurantalaite (22), paikanseurantajärjestely (24) tai tehtävien seurantajärjestely (23).

(57) Tiivistelmä

Keksinnön kohteena on tiedonkeruu- ja käsittelyjärjestely (10, 21, 22, 23, 24) ja tässä järjestelyssä käytettävä laite (10) (muistutin), joka pystyy käsittelemään käyttäjäkohtaista tietoa ja tekemään päätöksiä asiayhteysspohjaisesti käyttäjän ohjaamiseksi tekemään kulloinkin tärkeitä töitä/toimia. Käsiteltävät tiedot tallennetaan muistuttimen toimintalokiin.

Kuva 2

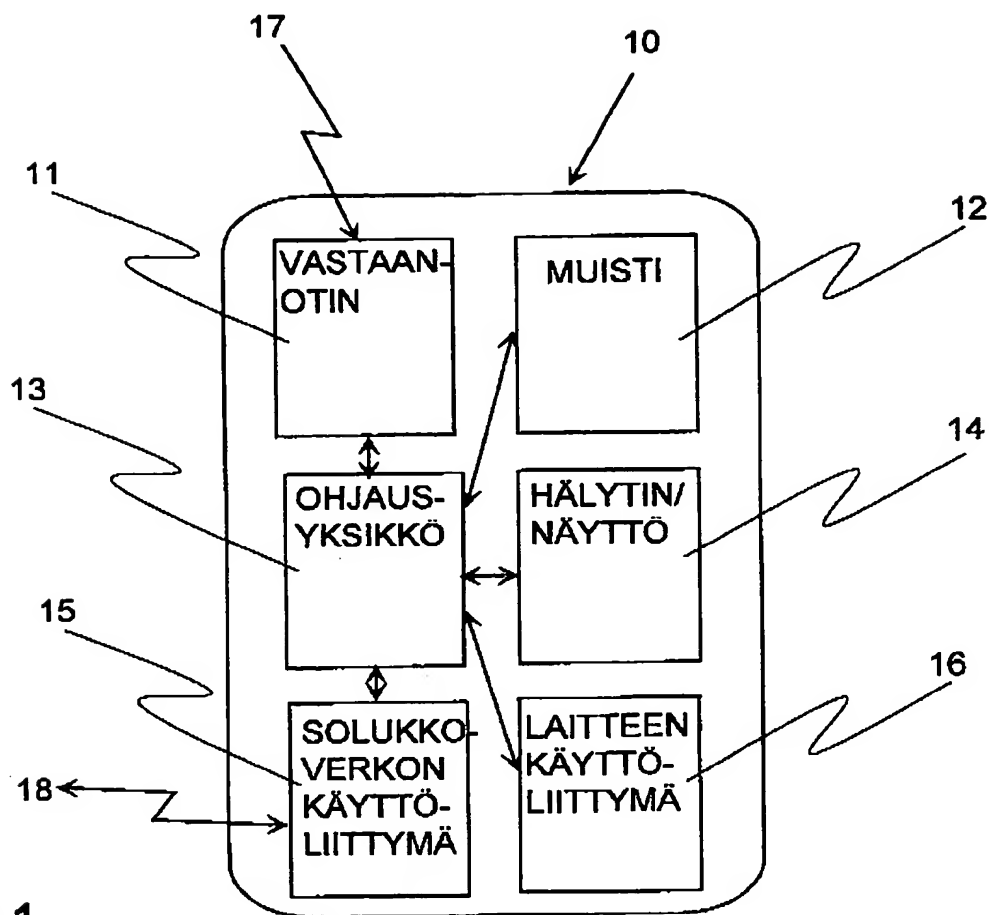


Fig. 1

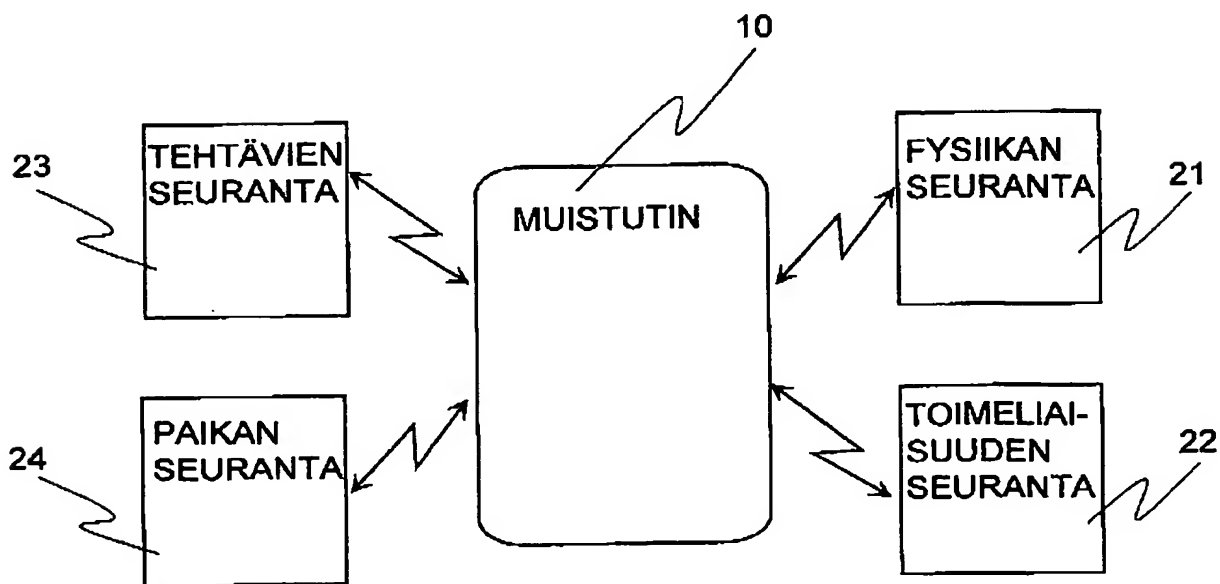


Fig. 2